

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/TDD/2017/Technical Paper.2
19 May 2017
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

محطات المعرفة في الأردن: الآفاق المستقبلية



الأمم المتحدة
بيروت، 2017

17-00334

المحتويات

الصفحة

1 معلومات أساسية

الفصل

2 أولاً- نماذج محطات المعرفة

3 ألف- المحطات التي ترعاها المنظمات الدولية

4 باء- المحطات التي ترعاها المنظمات غير الحكومية

4 جيم- المحطات التي ترعاها الحكومة

5 ثانياً- محطات المعرفة في بلدان مختارة

5 ألف- البلدان العربية

9 باء- بلدان غير عربية

10 ثالثاً- ضمان استمرارية محطات المعرفة

10 ألف- مشاكل عامة

12 باء- الحلول المقترحة

معلومات أساسية

أنشئت، في الثمانينات من القرن الماضي، نقاط مجتمعية للوصول إلى التكنولوجيا الجديدة في العديد من المواقع في العالم. وتُعرف هذه النقاط بمسميات مثل مراكز الاتصالات الرقمية، أو المراكز التكنولوجية المجتمعية، أو المراكز المجتمعية المتعددة الأغراض، أو نقاط الحضور، أو محطات المعرفة. وتحوّلت بعض المراكز إلى أماكن يلتقي فيها أفراد المجتمع المحلي للتفاعل أو الاتصال بشبكة الإنترنت، من هنا تسميتها بمقاهي الإنترنت. ونجح بعض هذه المراكز، بما أتاحه من فرص للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، في تحسين أحوال المجتمع المحلي. وفي حين تخصصت معظم المراكز الخاصة والعامة في النفاذ إلى شبكة الإنترنت وخدمات التعلم الإلكتروني أحياناً، كان بعضها بمثابة وسيلة لتمكين المجتمعات المحرومة عن طريق تسهيل تبادل المعرفة. وترتكز نقاط الوصول إلى التكنولوجيا في ما تقدمه من خدمات على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن هذه الخدمات النفاذ إلى شبكة الإنترنت، والتدريب غير النظامي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخدمات محدّدة في مجالات مثل الصحة الإلكترونية، والأعمال الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية، والتعلم الإلكتروني.

وبوجود الهاتف النقال، هذا الجهاز البسيط الذي سهّل النفاذ إلى شبكة الإنترنت واستخدام التطبيقات ذات الصلة، تراجعت جدوى نقاط الوصول الأحادية الغرض بفعل التقادم. ولكن الاستثمارات الضخمة التي خُصّصت لإنشاء هذه النقاط وتجهيزها وصيانتها وإدارتها لم تذهب هدراً. فالاستخدامات الجديدة لهذه النقاط تضمن استمرار جدواها واستدامتها. ويمكن إعادة تصميم هذه النقاط تدريجياً ومواصلة تشغيلها ككيانات مستدامة ومستقلة. كما يمكن توسيع نموذجها الحالي، بحيث يشمل خدمات جديدة مثل الخدمات الإلكترونية في مراكز جامعة.

وباستثناء بعض بلدان مجلس التعاون الخليجي، ما زالت البلدان العربية بحاجة إلى تضيق الفجوة الرقمية لزيادة الاستفادة من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والنطاق العريض. ومع التحسن الذي تحقق على هذا الصعيد منذ انعقاد القمة العالمية الأولى لمجتمع المعلومات في عام 2003، يبقى الكثير من العمل. وقد تغيّرت طبيعة الفجوة الرقمية. وفي ما يلي أبرز القضايا المطروحة:

- الفجوة من حيث القدرة على الاتصال بشبكة الإنترنت باستخدام تقنية النطاق العريض وبسرعة تتراوح بين 2 ميغابت في الثانية وأكثر من 25 ميغابت في الثانية؛
- فجوة المعلومات بين من يمكنه الحصول على مضمون مفيد وعالي الجودة، وعلى خدمات إلكترونية فعالة وفوائد اجتماعية واقتصادية من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبين من لا يزال يستخدم التكنولوجيا لمجرد الترفيه أو التواصل؛
- الفجوة الرقمية بين بلدان مجلس التعاون الخليجي والبلدان الأقل ثراءً؛
- الفجوة الرقمية داخل البلد الواحد بين المدن والأرياف، حيث تحول صعوبات دون نفاذ سكان الأرياف إلى الإنترنت عامة، والخدمات الإلكترونية خاصة؛
- الفجوة الرقمية التي تحول دون وصول الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة إلى التطبيقات والمعدات الملائمة.

إضافة إلى الفوارق والفجوات المذكورة، يواجه عدد من البلدان اضطرابات سياسية زعزعت العديد من الاقتصادات، وألحقت أضراراً بحياة السكان ومعيشتهم. ومن الفجوات أيضاً ما يفصل بين البلدان المستقرة ذات

الاقتصادات الغنية، والبلدان المستقرة نسبياً ذات الاقتصادات المتوسطة، والبلدان المنكوبة بالأزمات والتي تشكو من خلل في الاقتصاد.

وفي الأردن، لا يزال الوصول إلى التكنولوجيا غير شامل للجميع. وبعد أن خصص البلد استثمارات هامة لإنشاء قرابة 200 محطة، يقف الآن عند مفترق طرق. وتواجه المحطات المنشأة، التي تُعرف حالياً بمحطات المعرفة، تحديات جسيمة ليست غريبة عن البيئة المحيطة ولكنها قد تختلف بين محطة وأخرى. وفي مسح أجراه مؤخراً مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني، أشارت الهيئة المركزية المسؤولة عن تشغيل محطات المعرفة في الأردن، إلى التحديات التالية:

- غياب الرؤية الواضحة والهيكلية المحددة لمحطة المعرفة؛
- الضعف أو النقص في التسويق لخدماتها؛
- استخدام معدات إلكترونية ومكتبية قديمة أو غير صالحة؛
- تدني الإيرادات أو عدم كفايتها بسبب تقديم الخدمات بدون مقابل أو بكلفة منخفضة؛
- القرب الجغرافي وكثرة المحطات في بعض المواقع؛
- قصر ساعات التشغيل، ما يقيد الوصول إلى المحطات؛
- عدم اهتمام الشركاء باستمرار تشغيل هذه المحطات؛
- هجرة القوى العاملة الماهرة وقلة البدائل؛
- المنافسة من القطاع الخاص الذي يستغل النواقص؛
- ندرة الأفكار والحلول الجديدة لسد النواقص في المفهوم الراهن لمحطة المعرفة.

وتتناول هذه الوثيقة تجارب من المنطقة والعالم ذات مدلول لتجربة الأردن، وذلك بهدف تقديم حلول لزيادة عائد الاستثمارات في إنشاء محطات المعرفة وتشغيلها.

أولاً- نماذج محطات المعرفة

يمكن تشغيل محطات المعرفة بوصفها كيانات مستقلة أو جزءاً من امتياز. ويمكن أن تخضع لإدارة هيئة حكومية، أو تحظى بتمويل من منظمة دولية، أو تعمل تحت رعاية منظمة غير حكومية، أو تجتمع كل هذه الموصفات، لإنشاء محطات محلية تلبي احتياجات المجتمع وتستوفي مقومات الاستدامة. وما ينجح من النماذج في موقع، قد لا يناسب آخر. وفي ما يلي بعض النماذج الرائجة، وتحليل مفصل لثلاثة منها.

- المحطات التي ترعاها المنظمات الدولية؛
- المحطات التي ترعاها المنظمات غير الحكومية؛
- المحطات التي ترعاها الحكومة؛
- محطات القطاع الخاص؛
- محطات الامتياز؛

- محطات في المدارس؛
- محطات لجان الإدارة؛
- محطات التعاونيات؛
- محطات المراكز الدينية؛
- محطات مختلطة؛
- محطات متنقلة.

ألف- المحطات التي ترعاها المنظمات الدولية

في هذا النموذج، تتولى منظمة دولية إدارة المحطات في منطقة معينة. ويشرف على عمليات الشبكة كلها عادة، مكتب لإدارة المشاريع، يقع في العاصمة. ويتولى المكتب إعداد التقارير، وتقديم الدعم لمديري المحطات، وتنسيق الأنشطة.

1- الدعم المالي

المنظمة الدولية هي الجهة الراعية الأساسية لمحطات المعرفة، بالتنسيق أحياناً مع الهيئات الحكومية، و/أو المنظمات غير الحكومية، و/أو الكيانات المحلية. وتغطي المنظمة مصاريف إطلاق المحطة وتشغيلها. ويساهم أفراد المجتمع في إيرادات المحطة من خلال شراء خدماتها أو استخدامها. وتشكل محطات المعرفة شبكة، وتحصل على دعم مالي مؤقت، إلى أن تصبح المحطة مستقلة مالياً.

2- المزايا

يسمح التمويل من الجهة الراعية للمحطة أن تقدم الخدمات بأسعار منخفضة وأن توسع نطاق خدماتها بحيث يستفيد منها الذين لا يمكنهم تحمل أعباء التكاليف. ويسمح هذا النموذج للمحطة بإجراء استثمارات، ولو متواضعة بطبيعتها، في المجتمع الذي تخدمه. فيمكن أن تقدم المحطة إلى الحكومات والمشاريع التدريب أو خدمات الإنترنت بدون مقابل، ما يعزز المحطة ويزيد عملها. ويكفل تبادل الخدمات أن تستفيد المحطات كلها في الشبكة من الدروس المكتسبة في محطة واحدة.

3- المساوي

من مساوي هذا النموذج أن الرعاية تُقدّم عادة على فترة أقصر من الفترة اللازمة لتحقيق الاستفادة.

4- عوامل النجاح

يمكن زيادة فرص النجاح إذا مُدّدت فترة الرعاية، وإذا انتقلت الإدارة بسلاسة من المكتب المركزي إلى المديرين المحليين للمحطات. وينبغي أن يتلقى المديرين التدريب في المرحلة التحضيرية، وأن يحضروا أيضاً بدعم المكتب المركزي في الفترة الأولية أو عند الاقتضاء.

باء- المحطات التي ترعاها المنظمات غير الحكومية

في هذا النموذج، تتولى منظمة غير حكومية إدارة المحطات كلها في المنطقة، من خلال مكتب مركزي لإدارة المشاريع، يقع في عاصمة البلد. ويتولى المكتب المركزي الإشراف على المحطات، وتقديم الدعم للمديرين المحليين، واقتراح الأنشطة وتنسيقها.

1- الدعم المالي

تدير المنظمة غير الحكومية المحطات وتمولها عن طريق هبات من القطاع العام أو القطاع الخاص. وتغطي المنظمة تكاليف إطلاق المحطة ومصاريفها التشغيلية الأولية. ويساهم أفراد المجتمع في إيرادات المحطة من خلال شراء الخدمات واستخدامها. وتشكل محطات المعرفة شبكة، تحصل على دعم مالي مؤقت، يستمر إلى أن تصبح المحطة أو الشبكة مستقلة مالياً.

2- المزايا

يسمح التمويل من الجهة المانحة للمحطة بأن تقدم الخدمات بأسعار متدنية وأن توسع نطاق خدماتها، ليصل إليها المستخدمون الذين ليس بمقدورهم تحمل أعباء. وفي الدعم الذي يقدمه المكتب المركزي والدعم المتبادل ضمن شبكة المديرين منفعة كبيرة. كما يمكن للمنظمات غير الحكومية أن تحشد دعم المجتمع الذي تخدمه من خلال بناء شراكات محلية.

3- المساوي

من سيئات هذا النموذج هو أن المنظمات غير الحكومية غير قادرة عادة على التمويل لفترات طويلة. ولا يستطيع العديد من المحطات الاستمرار في حال انقطع التمويل. ويمكن أن تفقر المنظمات غير الحكومية أحياناً إلى القدرة الإدارية اللازمة. وطول المسافة الفاصلة بين المكتب الإداري المركزي والمحطات، قد تتعذر المتابعة وتفقد من فعاليتها.

4- عوامل النجاح

تزداد فرص النجاح كلما طالت فترة الرعاية، وإذا انتقلت الإدارة بسلاسة من المكتب المركزي إلى المديرين المحليين المدربين.

جيم- المحطات التي ترعاها الحكومة

عندما تدير الهيئات الحكومية المركزية محطات المعرفة، تنشئ فريقاً لإدارة المشروع يشرف على العمليات ويؤمن الدعم المستمر لمديري المحطات المحليين.

1- الدعم المالي

في هذا النموذج، تكون الهيئة الحكومية المركزية جهة التمويل الرئيسية لمحطات المعرفة. ويمكن أن تتشارك التكاليف مع جهات مانحة أخرى، من المنظمات الدولية، أو المنظمات غير الحكومية، أو القطاع الخاص، أو المجتمع المحلي. وتغطي الحكومة و/أو شركاؤها مصاريف إطلاق المحطة وتشغيلها. ويساهم أفراد المجتمع المحلي في إيرادات المحطة من خلال شراء الخدمات أو استخدامها.

2- المزايا

يسمح الدعم المالي للمحطة بتأمين الخدمات بأسعار منخفضة وبدون مقابل للعملاء غير الميسورين، الذين قد يتعذر عليهم تحمل تكاليف هذه الخدمات. وفي الدعم الذي يقدمه المكتب المركزي والدعم المتبادل ضمن شبكة المديرين منفعة كبيرة. كما تُعتبر المؤسسات الحكومية عادةً جهات آمنة، والمحطات التي تنشأ في المباني الحكومية تجذب أفراد المجتمع بأعداد تفوق المحطات المنشأة في أماكن أخرى.

3- المساوى

البيروقراطيات الحكومية معقدة. والإجراءات الروتينية تعوق العمل السريع أو تمنعه، وتبطئ عملية اتخاذ القرار. وتفتقر بعض الهيئات الحكومية إلى الخبرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإلى القدرة على إدارة مشاريعها في هذا المجال بالفعالية المطلوبة. ومع ما تتسم به الإدارة المركزية في معظم الأحيان من مزايا، قد تفتقر إلى المرونة. وقد تكون مركزية القرار عبئاً على بعض المحطات، إذ لا تراعي حاجات العملاء. وعندما تكون الحكومة المزود الرئيسي في المحطة، تكبر التوقعات في الحصول على خدمات مجانية، فيصبح تسعير الخدمات إما صعباً أو بعيداً عن الواقع.

4- عوامل النجاح

تؤدي الشراكات بين الحكومة والمنظمات الدولية التي تملك الخبرة إلى زيادة فرص النجاح، وتعزيز القدرة على تحديد أسعار واقعية للخدمات، ما يمكن الحكومة من تلبية توقعات المواطنين. ولا بد من تمكين فرق إدارة المشاريع من تجاوز الإجراءات الروتينية واتخاذ قرارات مالية وإدارية وتنفيذها ضمن مهلة زمنية قصيرة نسبياً.

ثانياً- محطات المعرفة في بلدان مختارة

ألف- البلدان العربية

1- مصر

(أ) مشروع نوادي تكنولوجيا المعلومات

أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر مشروع نوادي تكنولوجيا المعلومات في عام 2000، بهدف التوعية بتكنولوجيا المعلومات، وتطوير المهارات لدى الأطفال والشباب، وتضييق الفجوة الرقمية بتوفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمختلف فئات المجتمع، ولا سيما الفئات المحرومة. وهو عبارة عن

شراكة بين القطاعين العام والخاص، ويتيح النفاذ إلى شبكة الإنترنت بكلفة مقبولة في مختلف أنحاء البلاد لمن ليس بمقدورهم اقتناء حاسوب شخصي.

وتنتشر نوادي تكنولوجيا المعلومات في جميع أنحاء مصر، من أسوان إلى الإسكندرية. وقد جهّزت الحكومة حافلات متنقلة لإيصال الخدمات إلى المجتمعات المعزولة. وتسنقر هذه النوادي في الجمعيات، والمدارس، والمكتبات، ومراكز الشباب، والجامعات، والنقابات، والبلديات. وتقدم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات حواسيب شخصية، وتراخيص البرمجيات، وخدمة النفاذ إلى شبكة الإنترنت من غير مقابل، والتدريب للعاملين في النوادي، والرواتب في السنة الأولى. كما تقدم الهيئة المضيفة مقراً مجدداً ومجهزاً لاستضافة النادي.

ويُعتبر نادي تكنولوجيا المعلومات وحدة مستقلة تعتمد على دخلها، ما عدا في بعض الحالات الاستثنائية. ويُخصّص ثلث دخل النادي عادة لتحديث المعدات، ويُنفق ما تبقى منه على رسوم الاشتراك بشبكة الإنترنت ورواتب الموظفين. ويتألف فريق العمل في النادي من خبير فني أو خبيرين ومدير، يقيمون على مقربة من النادي، ويلمّون بحاجات المجتمع المحلي واهتماماته. وتحتوي نوادي تكنولوجيا المعلومات عموماً على 12 حاسوباً شخصياً متصلة بشبكة الإنترنت وطابعة. وتقدّم تدريباً على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأساسية والنفاذ إلى شبكة الإنترنت. ويمكن استخدام الحواسيب الشخصية للحصول على خدمات الحكومة الإلكترونية من غير مقابل. وتفرض وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الخدمات الأخرى رسوماً رمزية. وتُستخدَم بعض نوادي تكنولوجيا المعلومات كمراكز متطورة لبناء القدرات، تجذب المهنيين الذين يستخدمون الأدوات المتطورة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمتخصصين في تطوير الأدوات والتطبيقات، وإصلاحها واستحداثها.

واعتمدت نوادي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر نموذج الإدارة المجتمعية الذي يمزج بين القطاع العام والمنظمات غير الحكومية. فالحكومة تقدّم التخطيط والرعاية على المستوى المركزي، في حين تتولى المنظمات غير الحكومية تنفيذ العمليات اليومية. ويؤمن هذا النموذج المختلط المرونة التي كانت ستفتقر إليها هذه النوادي في ظل إدارة القطاع العام.

(ب) مشاريع أخرى في مصر

بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في مصر، وبرنامج التعاون الإنمائي الإيطالي التابع لوزارة الخارجية الإيطالية، قامت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر بتصميم مشروع نوادي تكنولوجيا المعلومات المتنقلة وتنفيذه. وفي إطار هذا المشروع، تنتقل قوافل وحافلات مجهزة بحواسيب في مختلف أنحاء البلد لتزويد خدمة الاتصال بشبكة الإنترنت في المناطق النائية مثل المنيا، أو الجيزة، أو العبور، باستخدام الربط بالأقمار الاصطناعية، وغيرها من خدمات تكنولوجيا المعلومات. كما تُنظَم في المجتمعات النائية دورات تدريبية حول أسس استخدام الحاسوب، وشبكة الإنترنت، والوسائط المتعددة، واللغات، وتصميم المواقع الإلكترونية. ويمكن أن تستوعب القوافل 20 مستخدماً، وأن تلبّي الحافلات 10 أشخاص في آن معاً. ولكل قافلة أو حافلة سائق، ومنسق، ومشرف، ومدربون، وجهاز لعرض البيانات، ومولد كهربائي، ومكثف هوائي، وطابعة، وماسح ضوئي، وكاميرات موصولة بشبكة الإنترنت. وتقدم القوافل دروساً لمدة خمسة أسابيع حول المعدات الحاسوبية ونظم التشغيل، وتساعد الطلاب على الحصول على شهادات المعلوماتية (A+).

2- لبنان

(أ) محطات جمعية المعلوماتية المهنية

أنشأت منظمات دولية ومنظمات غير حكومية مختلفة عدداً من المحطات والشبكات في لبنان، أكبرها الشبكة التي أطلقتها جمعية المعلوماتية المهنية في عام 2002. فهي جزء من نقطة الإنترنت في مبادرة الوجود على الإنترنت، تهدف إلى توفير المعدات ونقاط الوصول إلى الإنترنت في عشر قرى من جميع أنحاء لبنان. وتوجد المحطات في مراكز البلديات أو المراكز الأهلية في البلدات والقرى الصغيرة. وقد افتتحت حوالي 50 محطة في السنوات الأولى للشبكة، بالشراكة مع أطراف محلية ودولية من القطاعين الخاص والعام، بما فيها شركات "Automation & Computer Technologies"، و"Buy Best"، و"Computer Information Systems"، وتحالف البرامج التجارية، والإسكوا، ومايكروسوفت، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ووكالة التنمية الدولية للولايات المتحدة الأمريكية. وصُممت هذه المحطات حسب نماذج المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية، ولاقت تجاوباً من الجمهور، إذ بادرت قرى عديدة إلى المطالبة بمراكز خاصة بها. وروعت في إنشاء هذه المراكز الاعتبارات والخصوصيات الثقافية لتشجيع المشاركة من جميع فئات المجتمع.

وفي أيلول/سبتمبر 2006، أطلقت الجمعية أكاديمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي نظمت ورشات عمل من غير مقابل لجميع فئات المجتمع، ولا سيما الفئات التي تعيش ظروفاً اقتصادية واجتماعية صعبة. وتهدف الأكاديمية إلى بناء القدرات المحلية وتمكين السكان للاستفادة من فرص العمل المتاحة وتحسين ظروفهم المعيشية. وقد أنشئت أول أكاديمية في النبطية، تلتها أكاديميات في بعلبك، وبننت جبيل، ومرجعيون. وتولت إدارة هذه الأكاديميات منظمات المجتمع المدني ومنظمات غير حكومية، ريثما يُصار إلى نقل الملكية والإدارة إلى جهات محلية. غير أن العديد من المراكز مغلقة والشبكة شبه معطلة بسبب النقص في التمويل. والمراكز التي تعمل حالياً هي تلك التي استطاعت أن تحقق نوعاً من الاستدامة من غير مساعدة الجمعية. وتتلقي الجمعية طلبات من القرى والبلدات المهمة بفتح مراكز خاصة بها، ما يدل على استمرار الاهتمام بهذا النهج، لكن المشروع يحتاج إلى التمويل.

(ب) المراكز المحلية المتعددة المهام للتكنولوجيا

في عام 2003، أنشئت مراكز محلية متعددة المهام للتكنولوجيا في منطقة عكار، في شمال لبنان، وهي واحدة من أشد المناطق فقراً. وقد عملت الإسكوا، في إطار من الشراكة مع مؤسسة فارس، ومؤسسة الصفدي، ومايكروسوفت، والبلديات المحلية، على إنشاء هذه المراكز في بلدات ببنين، والمقبيلة، وتل عباس. وقدمت البلديات المساحة اللازمة وإمدادات الكهرباء وخطوط الهاتف ووصلات الإنترنت. وقدمت الإسكوا التدريب لشخصين في كل مركز، لإدارة المركز وتقديم التدريب للمجتمع المحلي. وتمحورت الدروس حول المهارات الأساسية في تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك معالجة النصوص وجدول البيانات، وقواعد البيانات، وتصفح الإنترنت. وكل مركز مجهز بعشرة حواسيب مشبكة، وطابعة ليزر وموصول بالإنترنت. وكان التدريب والنفذ إلى الإنترنت من غير مقابل في جميع المراكز. وكما في الظروف المماثلة، عندما جف الدعم المالي، توقفت المراكز عن تقديم الخدمات وأقفلت بعد خمسة أو ستة أعوام من افتتاحها.

(ج) المراكز المحلية التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية

أنشأت وزارة الشؤون الاجتماعية أكثر من 65 مركزاً محلياً في جميع أنحاء البلد، معظمها في المناطق المحرومة، تعرف بمراكز الخدمات الإنمائية. ومهمة هذه المراكز هي مساعدة السكان المحليين في تحقيق الأهداف الإنمائية. وتقدم المراكز دروساً في محو الأمية، وخدمات في الرعاية الصحية، بما في ذلك صحة الأمهات والأطفال والعناية بالأسنان، والتدريب المهني، وخدمات اجتماعية وإنمائية. ومعظم هذه المراكز مزودة بالحواسيب المستخدمة للتدريب على أساسيات تكنولوجيا المعلومات. وتؤمن الوزارة المباني والأثاث والإدارة. ولا يزال معظم هذه المراكز قيد التشغيل.

(د) مراكز التعلم المجتمعية المتعددة الأغراض

مراكز التعلم المجتمعية المتعددة الأغراض هي مراكز محلية تتيح فرص التعلم للمواطنين الذي يعيشون في مناطق محرومة. ويتولى عناصر المجتمع المحلي التخطيط لهذه المراكز وإنشاءها في إطار مشروع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) وهي تستهدف الأطفال غير الملتحقين بالمدارس والشباب والنساء المحرومات.

والمراكز منشأة بالشراكة بين اليونسكو وجهة محلية. وتوفر المنظمة المعدات والخبرة، وتعد اجتماعات منتظمة مع موظفي المراكز، بينما توفر الجهة المحلية المقر وتغطي كلفة الإدارة اليومية وتدريب الموظفين. وكل مركز مجهز بثمانية إلى عشرة حواسيب مشبكة، ومساحة، وطابعة ليزر وموصول بالإنترنت. وهو يقدم تدريباً في مجال تكنولوجيا المعلومات إضافة إلى أنشطة تعليم مختلفة.

3- الجمهورية العربية السورية

(أ) شبكة المعرفة الريفية (ريف نت)

ريف نت هي شبكة معرفة للمجتمعات المحلية في المناطق الريفية والنائية في الجمهورية العربية السورية. أنشأتها وزارة الاتصالات والتكنولوجيا بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في عام 2004. وتستخدم الشبكة تكنولوجيا المعلومات للمساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية. وهي توفر المعلومات الطبية والقانونية والتعليمية وتيسر الإجراءات والمعاملات للحكومة المحلية. وفي أواخر عام 2012، كانت الشبكة تضم 96 موقعاً شبيكياً يقدم كل منها معلومات عن مجال معين، من التاريخ والجغرافيا إلى الأنشطة الاقتصادية والخدمات. وفي مطلع عام 2012، تولت وزارة الاتصالات والتكنولوجيا الإدارة الكاملة للشبكة. وفي أيار/مايو 2012، جرى توقيع اتفاق مع وزارة الإدارة المحلية لدعم المواقع الشبكية للمجتمع المحلي ومتابعتها.

وتقدم البوابة الرئيسية معلومات في الزراعة والصحة والتعليم والتراث والقانون. وهي تتضمن نشرات للإرشاد الزراعي، والبرنامج الزراعية، ومنتدى عن الزراعة. ويمكن الاطلاع عبر البوابة على القوانين السورية بالتفصيل، وهي تضم منتدى إلكتروني يستطيع المواطنون عبره الاستفسار عن القضايا القانونية. ويشمل المحتوى التعليمي كتباً خاصة، ومنتدى يشغله ويشرف عليه مدرسون متطوعون. ويتألف المحتوى الطبي من مجموعة من المقالات عن الأمراض وطرق الوقاية، ومن منتدى طبي يشارك فيه أكثر من 60 طبيباً متطوعاً، وهو يلقي مع الوقت مزيداً من النجاح. وفي البوابة أيضاً معلومات متعددة الوسائط عن التراث في مجموعة من الصور والمقالات القديمة عن الريف السوري، والأزياء التراثية، والأطعمة المحلية، والأمثال والأغاني، وفي سوق

افتراضية للمنتجات الحرفية. وتتضمن المكتبة الرقمية أكثر من 2,000 كتاب و4,000 مقالة ودراسة، معظمها نصوص، كما أطلقت مكتبة سمعية تضم 60 محاضرة عن التاريخ القديم للمنطقة. وتوقف توسيع الشبكة حالياً لنقص في التمويل.

(ب) مراكز الوصول

أطلق مشروع مراكز الاتصالات أو مراكز الوصول بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وهو يعمل بمقتضى اتفاق بين وزارة الاتصالات والتكنولوجيا، والجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، والأمانة السورية للتنمية. ويهدف إلى تشغيل مراكز الوصول التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

وبحلول عام 2010، كان قد أنشئ في إطاره 35 مركزاً ثابتاً وخمسة مراكز متنقلة. وكانت الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية قد زادت عدد المراكز إلى 59 مركزاً، ولكن منذ بداية النزاع، توقفت جميع الأنشطة في 20 مركزاً، وتعرضت 4 مراكز للنهب، ولم يعد من الممكن الوصول إلى 10 مراكز لتزويدها بالأجهزة اللازمة. وخلال العامين الماضيين، شملت أنشطة المراكز دورات تدريبية في مجالات مثل تكنولوجيا المعلومات، والتكنولوجيا المتقدمة، والشهادة الدولية لأهلية تشغيل الحاسوب، واللغات الأجنبية، والتمريض، والرعاية بالأطفال، والزراعة. ولا تزال الجمعية تخطط لإنشاء 25 مركزاً جديداً خلال الأعوام الثلاثة المقبلة.

(ج) حديقة تكنولوجيا المعلومات IT Plaza

حديقة تكنولوجيا المعلومات هي مركز مجتمعي ذو قدرات متقدمة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أنشئ في دمشق في عام 2008 ولا يزال قيد التشغيل. وتركز الحديقة على تمكين الأطفال والشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و25 عاماً عن طريق بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسين المعارف عامة. وتتضمن الحديقة غرفة تدريب كاملة التجهيز تستوعب 20 متدرباً، ومكتبة رقمية، ومقهى إلكتروني، وغرفة للواقع الافتراضي. وهي تضطلع بعدد كبير من الأنشطة السنوية، بما في ذلك دورات تدريبية في إدارة المشاريع وجمع البيانات الإحصائية. وتنظم الزيارات المدرسية، والدورات في اللغة الكورية، وعرض الأفلام، وغيرها من أنشطة الترفيه.

باء- بلدان غير عربية

1- شيلي

أطلقت شبكة المعلومات المجتمعية في شيلي كمشروع رائد في البلد في عام 1997 لتحسين التواصل بين مواطني المناطق الريفية. وأنشئ في إطارها 32 مركز اتصال في منطقة أراوكانيا لربطها بسائر مناطق شيلي وبالعالم. وتقدم المراكز أنواعاً مختلفة من الخدمات، بما فيها الاتصال بالإنترنت والتدريب والدعم. كما تيسر الوصول إلى المعلومات، في مجالات مثل صيد الأسماك للصيادين المحليين. ويجري تطوير المحتوى الإلكتروني باللغة المحلية (ماپوتشي). وتتيح المراكز خدمات التطبيب عن بعد للتوعية وتقدم المشورة في الصحة العامة.

وتواجه الشبكة عدداً من التحديات. فقد تطلب اعتماد التكنولوجيات الجديدة جهوداً كبيرة من موظفي المراكز مع السكان المحليين. وأطلقت حملة توعية لتقريب الناس وإقناعهم بمزايا التكنولوجيا. وتتوقف استدامة هذه المراكز على إيرادات الأنشطة، وكفايتها لدفع الأجور وتكاليف الصيانة.

2- غانا

من أهداف مراكز الاتصال في غانا تنشيط النمو الاقتصادي بتحسين سبل العيش، وإيجاد فرص العمل في المجتمعات المحلية، وتأمين سبل جديدة لتقديم الخدمات عن بعد. ومن الأمثلة على هذه المراكز المقهى الإلكتروني "Busy Internet cafe" في العاصمة أكرا. فهو يستضيف بانتظام حلقات دراسية ومناسبات، ويقدم تدريباً على التكنولوجيا للطلاب والمسؤولين الحكوميين، ويحتوي على حاضنة للمشاريع الناشئة.

ومن الأمثلة أيضاً مركز "Patriensa"، الذي أنشئ في إحدى القرى لدعم التنمية الاقتصادية. وأصبح مركزاً لتدريب الشباب في المنطقة، وتطوير مهاراتهم في تنظيم المشاريع من أجل تشجيع المشاريع الناشئة. وتحدي الاستدامة هو من أكبر التحديات أمام هذه المراكز. ولتغطية النفقات المتكررة، عمد مركز "Patriensa" إلى تنويع أنشطته. فبدأ بإصلاح الدراجات لتحقيق الأرباح وتزويد المزارعين بوسائل نقل ميسورة الكلفة، وافتتح بيت ضيافة في منطقة لا تعهد هذا النوع من المرافق.

3- الهند

تنشأ معظم مراكز الاتصال في الهند بالشراكة بين الحكومة والقطاع الخاص. ومشروع "Gyandot" هو مثال على هذا النموذج المختلط، حيث تتولى الحكومة القيادة ويتدخل القطاع الخاص من خلال رواد المشاريع. وهذا المشروع، الذي أطلق في عام 2000، يهدف إلى زيادة الفعالية من حيث الكلفة، وتكرار التجارب الناجحة، وتحقيق الاستدامة. ويتيح المشروع الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناطق الريفية والفقيرة بواسطة أكشاك مركبة في المباني الأهلية في القرى وفي الأسواق المحلية. وهو مشروع مرن قابل للتكيف مع الاحتياجات الخاصة للمجتمعات المحلية. وتعمل أكشاك الاتصال حسب نموذج من اثنين:

- نموذج "Panchayat"، ويستثمر فيه المجتمع الريفي لإنشاء الكشك، ويؤمن المكان، والمعدات الحاسوبية وغيرها من معدات البنى الأساسية. ويغطي المشغل رسوم الهاتف واللوازم المكتبية. وتغذي نسبة من دخل الكشك ميزانية المجتمع المحلي؛
- نموذج "ريادة المشاريع"، يكون فيه صاحب المشروع مالك الكشك ويتحمل جميع المصاريف بينما يغطي المشغل رسوم الترخيص السنوية.

ثالثاً- ضمان استمرارية محطات المعرفة

ألف- مشاكل عامة

تواجه محطات المعرفة في جميع أنحاء العالم عقبات مشتركة تعرّض وجودها واستمرارها للخطر. ويتضمن هذا القسم استعراضاً موجزاً لهذه المشاكل. ويقترح حلولاً خاصة لوضع الأردن.

1- التمويل غير المستدام

تمويل محطات المعرفة هو عموماً تمويل غير مستدام، يكاد لا يغطي التكاليف اليومية. وخلال مراحل التنفيذ المبكرة، يتلقى العديد من المحطات تمويلاً من الحكومات والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية أو القطاع الخاص، يغطي التكاليف غير المتكررة والمتكررة لفترة محدودة. ومن الأمثلة على أنماط التمويل منحة لمرة واحدة لشراء المعدات ولوازم الحاسوب لفترة تتراوح بين ثلاث وخمس سنوات. ولكن هذا النوع من المنح لا يشمل تكاليف الصيانة والاستبدال. وفي أغلب الأحيان، لا تملك محطات المعرفة الأموال اللازمة لتحقيق الاكتفاء الذاتي وتغطية تكاليف القوى العاملة والكهرباء والإيجار وغيرها من المصاريف اليومية. ومن غير تحسين المعدات لمواكبة التطورات التكنولوجية، تصبح محطات المعرفة متقادمة وقد يتعطل عملها.

2- الشراكات غير المستدامة

تعاني الشراكات أحياناً من تحولات في الأولويات. وكثيراً ما تنص خطط المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية التي تدعم إنشاء محطات المعرفة على الاكتفاء الذاتي كمقياس للاستمرار. فقد تتضمن الميزانية، مثلاً، الاتصال بالإنترنت ذات النطاق العريض المرتفع الكلفة لمدة سنتين أو ثلاث سنوات. وإذا لم تدبر محطة المعرفة طريقة لتغطية تلك التكاليف بعد هذه الفترة، ستفقد هذه الخدمة مقومات الاستدامة. وينطبق ذلك على أجور العاملين وعلى أي نوع آخر من النفقات. ولمعالجة هذه المشكلة، يمكن اختيار شركاء محليين أكثر التزاماً بالمجتمع المحلي.

3- القوة العاملة غير المستدامة

تقع محطات المعرفة في مناطق نائية أو محرومة اقتصادياً، نادراً ما تستقطب القوى العاملة المؤهلة. ويتعذر في الكثير من الأحيان إيجاد عاملين محليين من ذوي الخبرة. فلا بد من تحسين الأجور أو إيجاد حلول بديلة لضمان فتح المركز المنشأ لأكثر عدد ممكن من أيام السنة. ويمكن أن يكون تدريب السكان المحليين حلاً للمشكلة، ولكنه يبقى حلاً مؤقتاً. وعندما يكتسب صغار المشغلين المعرفة والخبرة، قد يغادرون المحطة منجذبين إلى أماكن أخرى للعيش فيها. وهذه من المشاكل المعقدة التي تواجهها المحطات النائية.

4- ازدواجية الخدمات

عندما تبتكر الجهات المانحة الدولية أو المنظمات غير الحكومية مفهوماً جيداً، تسعى جهات أخرى إلى اتباع مثالها. وقبل عقد، لاقت محطات المعرفة استحساناً واسعاً، وأقبلت على إنشائها نماذج منها الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات المحلية والدولية. وفقد عدد كبير من هذه المحطات الجدوى بسبب القرب بين المواقع. وما إن استوفت هذه المحطات الغرض الأولي من إنشائها، بدأت تتنافس للبقاء واضطر عدد منها إلى الإقفال.

5- الافتقار إلى الإعلام

تستفيد محطات المعرفة من تغطية إعلامية واسعة عند إطلاقها، غير أن هذه التغطية تتضاءل مع الوقت. وافترض أن مجرد تأمين خدمة أساسية أو تناقل الكلام عن محطة المعرفة يكفي لبقائها، خطأ شائع قد يؤدي إلى تهميشها. فحتى أنجح العلامات التجارية تحتاج إلى إعلان عن منتجاتها لتبقى حاضرة في أذهان الزبائن.

6- الخدمات القديمة نفسها

عندما أنشئت مراكز الاتصال، وقبل أن تتحول إلى محطات معرفة، عملت على تلبية حاجة المواطنين الذين أبدوا رغبتهم في الاستفادة من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل بناء القدرات والنفوذ إلى الإنترنت. وكانت الاحتياجات فعلية قبل 10 أو 15 عاماً. ولكن الأردن تغير منذ ذلك الحين. فالنفاذ إلى الإنترنت أصبح ممكناً من المنزل وبكلفة أيسر. وتزايد عدد الأشخاص المتمكنين من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتتلقي الأجيال الفتية تعليماً رقمياً في المدرسة. وأدت هذه الوقائع إلى انخفاض كبير في عدد المستفيدين من خدمات محطات المعرفة. وبتكليف الخدمات لتلبية الاحتياجات المتغيرة للمجتمع، يمكن إعادة جذب عدد أكبر من المستفيدين.

7- نهج واحد يناسب جميع الحالات

تلجأ المؤسسات الحكومية عادة إلى حلول عمومية تطبقها بقدر أدنى من التكيف، أو حتى من دون أي تكيف. وفي النموذج المركزي، كالذي يعتمد مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني، تُستخدم عادة نماذج موحدة لا تأخذ بخصوصيات الموقع، أو حاجاته أو معالمه. وهذا النهج قد يسبب هدراً في الموارد، وقد لا يستوفي شروط الكفاءة والفعالية من حيث الكلفة.

باء- الحلول المقترحة

ليس للمقترحات المقدمة آخر الحلول الممكنة. بل هي أساس يمكن أن ينطلق منه النقاش مع مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني ومديري محطات المعرفة ذوي الخبرة من مختلف أنحاء البلد.

1- تحقيق الاستدامة المالية

ينبغي أن تحقق المحطات الاكتفاء الذاتي وتجنّب إيرادات تمكنها من مواصلة نشاطها. ولذلك، ينبغي أن تكون في مناطق بعيدة عن المنافسة، وأن تتوّع أنشطتها لجذب عدد كبير من المستفيدين. وإذ تعتبر هذه المحطات من قبيل الخدمات العامة، كثيراً ما يكون الاكتفاء الذاتي بعيداً عن الواقع، ولا سيما في المناطق النائية والفقيرة، والقليلة السكان. وعلى المحطات القدرة على تحقيق أرباح أن تدعم المحطات غير القادرة. وبما أن جميع المحطات تابعة لسلطة مركزية، ينبغي أن تجمع الأرباح أو الإيرادات الفائضة في صندوق مشترك لتغطية العجز حيث الحاجة عوضاً عن إغلاق المحطات.

ولا ينبغي اعتبار محطات المعرفة أماكن أحادية البعد تقدم عدداً محدوداً من خدمات تكنولوجيا المعلومات وفرص التعلم. وينبغي أن تستفيد المحطات من انتشارها في جميع أنحاء الأردن وحصولها على دعم من الحكومة. ويمكن أن تصبح المحطات مراكز توعية لجميع الوزارات والهيئات الحكومية، ولا سيما في المناطق النائية حيث يمكن استخدامها كمواقع لتقديم الخدمات العامة وتنظيم الأنشطة، مثل تدريب الموظفين أو تنظيم التعدادات. وتصبح تكاليف الإيجار أو الملكية والأجور مبررة، عندما تقدّم المراكز عدداً أكبر من الخدمات. ويمكن أن تكون لمديري المحطات مهام ومسؤوليات أخرى، كأن يكونوا موظفين في القطاع العام يقدمون مجموعة واسعة من الخدمات إلى المجتمع.

2- اختيار الشركاء المناسبين

منذ أن انتشرت محطات المعرفة في معظم أنحاء العالم، أصبحت المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص أقل حماساً لتمويلها. ويستحسن أن تبحث حكومة الأردن عن شركاء لهم مصلحة في استمرار محطات المعرفة. وقد تكون الشراكات مع البلديات المحلية خياراً صائباً. كما يمكن أن تكون كيانات عامة محلية أخرى، مثل المكتبات العامة، جهات شريكة مناسبة، لا سيما تلك التي تحتاج إلى مكان.

ومن غير الضروري أن تكون الشراكات دائمة أو طويلة المدى. ويمكن أن يُستخدم دعم الجهات المانحة الدولية لإتمام عملية شراء لمرة واحدة أو لأعمال التجديد. ويمكن الاستفادة من الشراكات القصيرة المدى مع القطاع الخاص لإجراء التحديثات اللازمة. ويمكن عقد مثل هذه الشراكات مع هيئات من القطاع العام، مثل هيئة حكومية بحاجة إلى استئجار مكان مؤقت لتدريب موظفيها، وقد يعزز ذلك جدوى المحطة وصلاحيتها.

3- استبقاء القوى العاملة

يرى الكثيرون أن القوى العاملة في العديد من محطات المعرفة تلقي عبئاً مالياً إضافياً على الحكومة، لا سيما وأن مديري المحطات لا يزالون، في نظر الكثيرين، مشغلين لمرافق تدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات. ويمكن أن يؤدي تنوع أنشطة محطات المعرفة إلى تغيير ملامح المديرين. ويمكن لمركز تكنولوجيا المعلومات الوطني أن ينظم دورات تدريبية لمشغلي المحطات والفنيين على تيسير الأعمال التجارية الصغيرة وتوجيهها نحو تحقيق الربح. لكن بعد التدريب، قد يختار العديد من المديرين ترك المحطات لإطلاق مشاريعهم الخاصة. ويمكن الحد من هذا الخطر بتحويل مدير المحطة إلى شريك تجاري وتشجيعه، أو بالسماح له باستخدام محطة المعرفة لتقديم خدمات أساسية للمجتمع المحلي. فيمكن أن يبيع مديرو المحطات، مثلاً، في المناطق النائية خراطيش الطابعات وقطع أخرى لزيادة دخلهم. فتقوى حوافزهم، وتحفظ الحكومة بالقوة العاملة المدربة.

ومن الطرق الأخرى لضمان بقاء محطات المعرفة بأقل كلفة ممكنة تشجيع العمل التطوعي. والتنوع في الخدمات التي تؤمنها محطة المعرفة يجذب مجموعة متنوعة من المتطوعين، من أساتذة جامعيين وغيرهم من العاملين في مجال التعليم، يمكن أن يوفروا دورات متخصصة في محطات المعرفة في مخيمات اللاجئين. ويمكن أن يشمل المتطوعون جلساء الأطفال في حال إضافة مهمة الحضانة إلى مهام المحطة. ويمكن أيضاً أن يبقى المتطوعون المحطة مفتوحة خلال انشغال المديرين بالتدريب أو غيابهم لفترات قصيرة.

4- تجنب التكرار

تقوم المراكز الوطنية لتكنولوجيا المعلومات بتقييم المحطات من حيث موقعها والخدمات التي تقدمها لتجنب التكرار والازدواجية. ويمكن أحياناً دمج عدة محطات لتحسين فرص بقائها، وزيادة فعاليتها.

5- تعزيز العلاقات العامة والتغطية في الإعلام

أصبحت بعض محطات المعرفة تشكل عبئاً مالياً، ما أدى إلى تخفيض الإنفاق على الإعلان عنها والحد من النشاط في العلاقات العامة. ويكون الخيار الأنسب في مثل هذه الحالات طلب مساعدة المجتمع المحلي. والتغطية الإعلامية على الصعيد الوطني مكلفة، لكن الحملات الموجهة التي تروج لخدمات فرادى المحطات أقل كلفة وأكثر فعالية. ويمكن أن يكون للمتطوعين دور بسيط في هذا الإطار، مثل تصميم ملصقات وطباعتها

باستخدام طابعة المحطة، ثم نسخها باستخدام ناسخة المحطة أيضاً وتوزيعها في أماكن التجمع المحلية، مثل المدارس أو أماكن الصلاة أو المتاجر.

وللمراكز الوطنية لتكنولوجيا المعلومات دور هام أيضاً. فإثناء بوابة لشبكة المحطات يضمن تغطيتها إعلامياً على شبكة الإنترنت. ونشر الأنشطة على مواقع التواصل الاجتماعي المجانية هو أيضاً خيار غير مكلف وفعال على نطاق واسع.

6- تنويع الخدمات

تواجه العديد من المحطات مشكلة ندرة الأفكار المبتكرة خارج نطاق خدمات تكنولوجيا المعلومات والتدريب. وقد ثبت أنه من الصعب تغيير الفكر السائد بأن محطات المعرفة تتصل حصراً بتكنولوجيا المعلومات، في تهديد كبير لقدرة هذه المحطات على الاستمرار. وفي الجدول التالي عرض لأنواع جديدة من الخدمات. وهذه القائمة ليست شاملة. والمديرون المبدعون هم، إضافة إلى مراكز تكنولوجيا المعلومات الوطنية، الأكثر قدرة على تحسين هذه المحطات وتوسيع الخيارات فيها، لأنهم على دراية باحتياجات المجتمعات التي يخدمونها.

7- تكييف المحطات حسب الاحتياجات

أنشئت محطات المعرفة، في معظمها، بمجموعة محددة من المعدات الإلكترونية، ويتولى مديروها مهام ثابتة لتقديم خدمات متشابهة. وهذا النقص في المرونة كان من أسباب فشل بعض المحطات. ولتستمر المحطات في خدمة المجتمعات المحلية بالفعالية التي تميزت بها عند انطلاقتها منذ عشر سنوات، عليها أن تعمل على تكييف المعروض من خدماتها حسب الاحتياجات المحلية.

وترد في الجدول الخدمات التي يمكن تكييفها في المحطات في الأردن، والاحتياجات من معدات وبرمجيات لازمة للحفاظ على فعاليتها في المجالات المعهودة، وتمكينها من تقديم خدمات جديدة إذا ما أتاحت لها موارد جديدة، ولا سيما موارد بشرية. ويستحسن عدم تعيين الموظفين الجدد بعقود دائمة، ولا لعدد محدد مسبقاً من الساعات. وينبغي أن تكون احتياجات المجتمع المحلي هي المحرك الرئيسي للمحطة. وإذا لم تكن الخدمة دائمة، يمكن توظيف مدرب/مورد أو الاستعانة بمتطوع لتقديمها. ويمكن أيضاً تسعير الخدمات حسب التكاليف التي يحددها المدرب. فيركز دور محطات المعرفة على تيسير الأنشطة من خلال تقديم اللوجستيات اللازمة. ويمكن أن يقوم مديرو المحطات بأنشطة أطول أجلاً.

ويمكن أن يسهل مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني على المجتمع مهمة تحديد احتياجاته، من خلال تكوين مخزون من الخدمات وعرضها في البوابة المقترحة. ويمكن أن يستخدم أي فرد من أفراد المجتمع هذه المعلومات المتاحة علناً ليوّجه طلبه إلى مدير المحطة. ولا يقتصر المخزون على اسم الخدمات المتاحة ووصفها، بل يتضمن تقديراً للتكاليف والاحتياجات، وقاعدة بيانات بمزودي الخدمات. ويخضع هذا المخزون لتحديث دوري حسب الأولويات والمقترحات الجديدة.

محطات المعرفة في الأردن: الخدمات والاحتياجات			
الفئة	الاحتياجات/الخدمات	الوصف	الوتيرة
المعدات المتاحة في المحطة (الحد الأدنى من احتياجات محطات المعارف)	حواسيب	تستخدم للتدريب والإدارة (يحدّد عدد الحواسيب الشخصية وفقاً لعدد أفراد المجتمع المحلي).	تشتري مرة كل خمس سنوات.
	معدات الربط الشبكي	تستخدم لربط المعدات الحاسوبية (مفاتيح، مودم، إلخ).	تشتري مرة واحدة. تستبدل عندما تصبح متقادمة.
	هاتف	خط هاتف واحد على الأقل يمكن استخدامه للكلام وللاتصال بشبكة الإنترنت/خط الاشتراك الرقمي.	يشترى مرة واحدة. يستبدل عندما يصبح متقادماً.
	فاكس	جهاز فاكس واحد على الأقل يمكن أن يستخدم للمحطة ككل ولمستخدمي المحطة (خدمة مدفوعة).	يشترى مرة واحدة. يستبدل عندما يصبح متقادماً.
	ناسخة	ناسخة واحدة على الأقل (في المحطات الصغيرة، يمكن الاكتفاء بألة متعددة الوظائف، ماسحة وطابعة وناسخة ولفاكس).	تشتري مرة واحدة. تستبدل عندما تصبح متقادمة.
	طابعة	طابعة واحدة على الأقل (في المحطات الصغيرة، يمكن الاكتفاء بألة متعددة الوظائف، ماسحة وطابعة وناسخة ولفاكس).	تشتري مرة واحدة. تستبدل عندما تصبح متقادمة.
	ماسحة	ماسحة واحدة على الأقل (في المحطات الصغيرة، يمكن الاكتفاء بألة متعددة الوظائف، ماسحة وطابعة وناسخة ولفاكس).	تشتري مرة واحدة. تستبدل عندما تصبح متقادمة.
	كاميرا رقمية	كاميرا رقمية واحدة على الأقل، ومن الأفضل أن تكون كاميرا رقمية ذات عدسة أحادية عاكسة (DSLR) يمكن استخدامها لتوثيق أنشطة المحطة ومستخدميها.	تشتري مرة واحدة. تستبدل عندما تصبح متقادمة.
	جهاز تلفزيون	بالإضافة إلى الاستخدامات العادية، يمكن استخدامه للعروض المحدودة النطاق.	يشترى مرة واحدة. يستبدل عندما يصبح متقادماً.
	كاميرا فيديو	كاميرا فيديو واحدة على الأقل. وفي المحطات الصغيرة، يمكن استخدام كاميرات DSLR لتسجيل الفيديو.	تشتري مرة واحدة. تستبدل عندما تصبح متقادمة.
	مشغل أقراص رقمي متعدد الاستعمالات	في المحطات الصغيرة، يمكن أن يكون جزءاً من المعدات الحاسوبية (لا حاجة إلى مشغل أقراص منفصل).	يشترى مرة واحدة. يستبدل عندما يصبح متقادماً.
	أداة لتسليط الصورة على الشاشة	في المحطات الصغيرة، يمكن استخدام التلفزيون للعروض المحدودة النطاق.	تشتري مرة واحدة. تستبدل عندما تصبح متقادمة.

محطات المعرفة في الأردن: الخدمات والاحتياجات			
الفئة	الاحتياجات/الخدمات	الوصف	الوتيرة
	مولد	في المناطق النائية التي تشكو من انقطاع الكهرباء، لا بد من توفير مولد كهربائي لمواصلة تشغيل المحطة.	يشتري مرة واحدة. يستبدل عندما يصير متقادماً. يجب رصد بدل للوقود في الميزانية السنوية.
	سماعات خارجية ومكبرات صوت	تستخدم أثناء عرض أفلام الفيديو في الورشات التدريبية.	تشتري مرة واحدة. تستبدل عندما يصير متقادماً.
	لوح ذكي		يشتري مرة واحدة. يستبدل عندما يصير متقادماً.
	جهاز عرض البيانات		يشتري مرة واحدة. يستبدل عندما يصير متقادماً.
تراخيص البرمجيات (الحد الأدنى من الاحتياجات)	تجهيز النصوص	يتم الحصول على تراخيص البرمجيات للمحطات بشكل قانوني من خلال "اتفاقيات أكاديمية" مع كبار مطوري البرمجيات مثل ميكروسوفت (تجهيز النصوص، وجداول البيانات، والبريد الإلكتروني، والعروض) وأدوبي (Adobe) (تصميم الرسوم وتحرير الصور). وتكون أسعار تراخيص البرمجيات أدنى من العادة عند شرائها لأغراض تعليمية. وتتجه الشركات الكبيرة إلى تقديم الخدمات من غير كلفة عند شراء التراخيص الأكاديمية. ويمكن أيضاً التفاوض مع مقدمي الخدمات على أسعار فضلى عند شراء عدد كبير من التراخيص.	يمكن شراء الاتفاقيات الأكاديمية لمدة سنة أو سنتين أو أكثر. والاتفاقيات الأطول أمداً تكون عادة أكثر فائدة لأنها أقل كلفة. وتؤمن عادةً مجموعة أكبر من الفوائد من قبيل توفير الدعم والتدريب بدون مقابل لعدد من الموظفين. وكل عناصر الاتفاقيات الأكاديمية قابلة للتفاوض.
	جداول البيانات		
	تصفح الإنترنت		
	بريد إلكتروني		
	تصميم شكلي		
	تحرير الصور		
	عروض		
الخدمات المقترحة: التدريب على تكنولوجيا المعلومات	تطوير المواقع الشبكية	دورات لتعليم أساسيات تطوير المواقع الشبكية.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
	استضافة الويب	يمكن أن يوفر هذه الخدمة المكتب المركزي في عمان. وهو يتيح للمحطة إمكانية الإعلان عن الخدمات التي يؤمنها والإنجازات التي حققها.	دائماً. يوفرها المكتب المركزي في عمان.
	التحليل والبرمجة	دروس أساسية في التحليل والبرمجة.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
	دعم وصيانة المعدات (A+)	كيفية إصلاح المعدات وإنشاء شبكات أساسية وصيانتها.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
	إدارة الشبكة	كيفية إنشاء شبكة محلية وإدارتها وصيانتها + توفير المعرفة الأساسية بالشبكات الواسعة.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.

محطات المعرفة في الأردن: الخدمات والاحتياجات			
الفئة	الاحتياجات/الخدمات	الوصف	الوتيرة
	المهارات الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	كيفية استخدام الحواسيب الشخصية، وبرنامجي وورد (Word) وإكسل (Excel).	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
	وضع برمجيات للحواسيب الشخصية والخوادم	كيفية تركيب أو إعادة تركيب نظم التشغيل، وتنزيل تطبيقات الحواسيب، وبرمجيات التشبيك.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
	التدريب عن بعد	تنظيم دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستخدام التطبيقات المتاحة، التي تساعد على التعلم عن بعد.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
	إدارة الشبكة اللاسلكية	كيفية إعداد الشبكة اللاسلكية وإدارتها، وضبط إعدادات الأمان في الشبكة.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
الخدمات المقترحة: التدريب/التوجيه/التعليم المستمر	صناعة أفلام الفيديو	كيفية تصوير وتحرير أفلام الفيديو البسيطة.	تقدّم دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
	التصوير الفوتوغرافي	مهارات التصوير اليدوي التي تتجاوز عملية التصوير والتقاط الصورة.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة لإجراء التدريب.
	حضانة الأطفال	تقديم خدمات الحضانة للأهل العاملين.	دورياً. في حال عدم توفر متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة.
	البرامج المدرسية	مساعدة الأطفال في برامجهم المدرسية.	دورياً. في حال عدم توفر متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة.
	البحوث لإنجاز المشاريع المدرسية	مساعدة الأطفال على إجراء البحوث في إطار المشاريع المدرسية.	يتيحها مديرو المحطات و/أو متطوعون عند توفرهم.
	التعليم المستمر	توفير المكان وتأمين مدربين في مجموعة متنوعة من المواضيع التي تهم مستخدمي المحطة.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة.
	دروس باللغات الأجنبية	دورات باللغة الانكليزية (أو بأي لغة أخرى حسب الاهتمام).	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة.
	التعليم المالي الأساسي والمحاسبة التجارية	كيفية إدارة الشؤون المالية الشخصية والمحاسبة الأساسية للأعمال التجارية الصغيرة.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة.
	برنامج ريادة الأعمال	كيفية الانضمام إلى رواد الأعمال ومباشرة نشاط تجاري خاص.	دورياً. في حال عدم توفر مدربين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجر محددة.

محطات المعرفة في الأردن: الخدمات والاحتياجات			
الفئة	الاحتياجات/الخدمات	الوصف	الوتيرة
	دورة إدارة الأعمال	ضمان استدامة المشروع الصغير من دون خبرة وكيفية إدارته لضمان استدامته.	دورياً. في حال عدم توفر مدرّبين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجرٍ محددة.
	العلاقات العامة والتسويق	كيفية تسويق المنتجات الخاصة والمحافظه على علاقات جيدة مع تجار التجزئة.	دورياً. في حال عدم توفر مدرّبين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجرٍ محددة.
	إدارة المشروع	دورات في إدارة المشاريع استناداً إلى المنهجيات الأكثر شيوعاً.	دورياً. في حال عدم توفر مدرّبين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجرٍ محددة.
	إدارة محطة المعرفة	ضمان استدامة محطات المعرفة من خلال تدريب الكوادر.	دائمة، يوقرها المكتب المركزي في عمان.
	برنامج زراعي	في المناطق التي تعد فيها الزراعة إحدى أهم مصادر الدخل للسكان.	دورياً. بالشراكة مع وزارة الزراعة ومؤسسات حكومية أخرى متخصصة في الزراعة، لكن يلزمها المكان المناسب.
	برنامج في الصيد	في المناطق التي يعدّ فيها الصيد أحد أهم مصادر الدخل للسكان.	دورياً. بالشراكة مع وزارة الزراعة ومؤسسات حكومية أخرى متخصصة في الزراعة، لكن يلزمها المكان المناسب.
	التعليم البيئي	توعية السكان بأهمية إبقاء البيئة مستدامة.	دورياً. في حال عدم توفر مدرّبين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجرٍ محددة.
	التغذية والتربية الصحية	توعية السكان بأهمية التغذية والصحة.	دورياً، بالشراكة مع وزارة الصحة ومؤسسات حكومية أخرى متخصصة في الصحة، لكن يلزمها المكان المناسب.
	دورات دراسية متصلة بالعمل	كيفية كتابة بيان حياتي، وكيفية التحضير للمقابلة، وما إلى ذلك.	دورياً. في حال عدم توفر مدرّبين متطوعين، يمكن التعاقد مع مهنيين لقاء أجرٍ محددة.
	دورات في التربية الدينية بالشراكة مع مراكز الأوقاف الإسلامية		دورياً.
	برامج ترفيهية اجتماعية على المستوى الوطني		دورياً.

محطات المعرفة في الأردن: الخدمات والاحتياجات			الفئة
الوتيرة	الوصف	الاحتياجات/الخدمات	
دورياً.	دروس مجانية باستخدام المواقع الإلكترونية للتعلم المجاني (مثل إدراك، وكورسيرا، وغيرها).	منصات إلكترونية للتعلم المجاني	الخدمات المقترحة: مركز عمل
		اتفاقات مع المدارس الحكومية لتدريب الطلاب على أسس الحاسوب والإنترنت	
		ورشات عمل تدريبية أو دورات تأهيلية	
		تسويق المحطات على مستوى أعلى	
		برامج ودورات مجانية أو لقاء كلفة رمزية لاستقطاب طلاب المدارس	
		التعاون مع حاضنات الأعمال، وحثها على عقد دورات لموظفيها في المحطة	
تدريب مديري المحطة على إجراء الأعمال الأساسية المتعلقة بهذه المهام. يُشجّع المتطوعون على المشاركة في هذه العملية.	مركز تشغيل إقليمي، خاصة في المناطق التي لا تتوفر فيها هذه الخدمة عن طريق وكالة أخرى.	معلومات عن التشغيل البحث عن عمل الدخول في سوق العمل التوعية بالعمل	
تدريب مديري المحطة على إجراء الأعمال الأساسية المتعلقة بهذه المهام. يُشجّع المتطوعون على المشاركة في هذه العملية.	تقديم خدمات الحكومة الإلكترونية وخدمات أخرى عندما تصبح متاحة للسكان غير البارعين في استخدام الحاسوب.	معلومات المساعدة في ملء الاستمارات الإلكترونية المساعدة في تعبئة الطلبات الحكومة المفتوحة الاتصالات تعداد السكان الشكاوى	خدمات مقترحة: الحكومة الإلكترونية

محطات المعرفة في الأردن: الخدمات والاحتياجات		
الفئة	الاحتياجات/الخدمات	الوصف
الخدمات المقترحة: التوجيه الزراعي	معلومات عامة	مكتب ميداني لوزارة الزراعة وغيرها من الهيئات الحكومية التابعة لها. ويمكن تقديم خدمات أخرى لهيئات حكومية تحتاج إلى برامج توعية لكن يلزمها المكان المناسب. ونظراً إلى انتشار محطات المعرفة في جميع أنحاء البلد، يمكن استخدام المكان الذي تؤمنه لتقديم مجموعة من الخدمات العامة.
	تدريب زراعي	
	تسويق المنتجات الخاصة	
	تغليف المنتجات الخاصة	
	معلومات عن الأسعار العالمية والمحلية	
خدمات مقترحة أخرى	توفير مساحة لبيع الوسائط الرقمية ومنتجات أخرى	بعض الأساسيات يمكن أن توفرها المحطات الواقعة جغرافياً في مناطق يصعب فيها إيجاد خراطيش حبر للطابعات أو منتجات مماثلة.
	تقديم المشورة والإرشاد	يمكن أن يحضر المرشدون مرة في الأسبوع أو بناء على موعد مسبق واستخدام المكان لقاء راتب ضئيل.
	الدعوة	يمكن تأمين مساحة للدعوة إلى مبادرات مجتمعية، ولا سيما للشباب والنساء والفئات المحرومة.
	برامج التبادل	تبادل الزيارات بين المحطات. تقدم كل محطة الخدمات التي قد تكون ناقصة في المحطات الأخرى. ويمكن تقديم هذه الخدمة في حال توفر مستودع مركزي للخدمات المتاحة في جميع المحطات. فيستعرض مديرو المحطات القوائم وينسقون برامج التبادل مع نظرائهم من المديرين.
	التزويج	يمكن تقديم هذه الخدمة وخدمات أخرى مماثلة عند الحاجة وإذا كانت مقبولة من المجتمعات المحلية.
	الألعاب	تأمين مساحة يمارس فيها الشباب ألعاباً مجتمعية وإلكترونية أو غير ذلك.
	مهرجان تعليمي سنوي (صيفي) في إطار استخدام الموارد البشرية والفنية والإدارية	تنظيم مهرجان وطني يتخلله مسابقات حول التكنولوجيا أو غيرها من المجالات (مثل التصوير والتصميم)، ويشارك فيه الراغبون من جميع فئات المجتمع، بعد تلقي التدريب المناسب. وعقد اتفاقات مع الشركات الكبرى لدعم المهرجان وتنظيمه.
الوتيرة	دورياً. بالشراكة مع وزارة الزراعة ومؤسسات حكومية أخرى متخصصة في الزراعة، لكن يلزمها المكان المناسب. ويصح ذلك بالنسبة إلى المؤسسات الحكومية الأخرى التي تحتاج إلى مراكز إقليمية لخدماتها. وتوفر محطات المعرفة الأمكنة والخدمات اللازمة بكلفة رمزية.	

محطات المعرفة في الأردن: الخدمات والاحتياجات			
الوتيرة	الوصف	الاحتياجات/الخدمات	الفئة
	الاتفاق مع الجهات الثقافية والترفيهية لتسهيل الدخول المجاني للملتحقين بدورات محطة المعرفة إلى الأماكن السياحية، مثل متحف الطفل، ونادي السيارات الملكي الأردني، والحدائق المرورية، وشاطئ عمان السياحي، ومدينة الجبيهة الترويحية، وغيرها.	نوادٍ صيفية وشتوية في المحطة	
	عقد اجتماعات دورية مع مديري حاضنات الأعمال لمناقشة التطورات، وتشجيعهم على الاهتمام بالمحطات والاعتراف بدورها في خدمة المجتمع المحلي.	لقاءات دورية	
يُنظَّم عدة مرات حسب الطلب.	تدريب على البرمجيات القائمة في المحطة، والسعي إلى الحصول عليها مجاناً.	تدريب تسويقي	